COMPTE RENDU

DES SÉANCES

DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES.

SÉANCE DU LUNDI 19 JUIN 1854.

PRÉSIDENCE DE M. COMBES.

MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS

DES MEMBRES ET DES CORRESPONDANTS DE L'ACADÉMIE.

PHYSIQUE. — *Sur l'observation de la température de l'air; par* M. A. Bravais.

« Ayant l'honneur de présenter à l'Académie mon Mémoire (1) relatif à la manière d'observer les températures de l'air, j'ajouterai quelques remarques explicatives sur ce sujet.

» Pour mesurer ces températures, on peut se servir d'un thermomètre fixe ou d'un thermomètre que la main droite fait tourner rapidement *en fronde*, à l'extrémité d'une petite corde de 4 à 6 décimètres de longueur. On doit avoir le soin de recommencer l'expérience jusqu'à ce que deux lectures successives s'accordent. Pour éviter les chances de rupture qu'entraîne cette opération, il convient que le thermomètre soit fixé sur une monture d'ivoire, même dans le cas où l'échelle serait gravée sur le verre. Il est évident à priori que le thermomètre tourné en fronde sera plus à l'abri des radiations du sol ou de l'enceinte que le thermomètre fixe.

» L'expérience confirme cet aperçu. Une première série d'observations a été faite par moi en mer, à bord de la corvette *la Recherche*, en 1836;

(1) Imprimé dans l'*Annuaire météorologique* de 1853.

une deuxième série, à Bossekop, en Laponie, en 1839; la troisième et la quatrième série, sur le sommet du Faulhorn, en 1842 et en 1844. Les températures du thermomètre en fronde sont inférieures le jour à celles du thermomètre fixe; elles lui sont supérieures la nuit : la différence est surtout sensible si le ciel est clair. En général, la température du thermomètre fixe est comprise entre celle du sol et celle du thermomètre en fronde.

» J'ai voulu savoir si le déplacement rapide de l'air et le frottement qui en résulte pouvait déterminer une élévation sensible de température. Je me suis servi dans ce but d'un thermomètre métastatique à mercure de M. Walferdin, dont la division valait la vingt-sixième partie d'un degré; j'ai employé pour appareil de rotation l'appareil que M. Arago a fait construire pour montrer, par une plaque de cuivre tournante, l'effet du magnétisme en mouvement, et je suis arrivé à ce résultat, qu'avec une boule, soit vitreuse, soit dorée, pour une vitesse de l'air environ égale à 10 mètres par seconde, l'effet du frottement, s'il existe, ne dépasse pas $\frac{1}{25}$ de degré, précision qui me paraît suffisante pour la pratique.

» Je crois que la rotation continue est préférable à la rotation alternative, parce que la première correspond à une vitesse relative mieux définie de l'air, et qu'elle offre moins de chances à la rupture du thermomètre.

» Je terminerai cette Note par une remarque relative à l'utilité que peuvent avoir les appareils à rotation continue horizontale dans les cabinets de physique. En ce qui me concerne, j'ai eu besoin d'en employer le principe à trois reprises différentes : 1° dans les expériences que je viens de rapporter; 2° dans l'appareil avec lequel je suis parvenu à imiter les parhélies, les anthélies, les cercles parhéliques et circumzénithaux de l'atmosphère; 3° enfin en m'en servant comme d'un appareil presque indispensable pour donner à un pendule suspendu par un fil un mouvement de rotation tel que le fil décrive un cône à base circulaire. »

M. Biot annonce à l'Académie la publication prochaine d'un ouvrage posthume d'*Auguste Laurent*, intitulé : *Méthode de Chimie*. Il donne lecture d'une courte Note qu'il a écrite, sous la forme d'un *Avis au lecteur*, pour indiquer le but spécial de ce grand travail.

Elle sera insérée par les éditeurs, préliminairement à l'introduction rédigée par Laurent peu de semaines avant sa mort.

M. Flourens, en faisant hommage à l'Académie d'un exemplaire du livre qu'il vient de publier sous le titre d'*Histoire de la découverte de*

la circulation du sang, donne une idée, dans les termes suivants, de l'objet qu'il s'est proposé dans ce livre.

« J'étudie successivement, dans ce livre, toutes ces découvertes merveilleuses de la circulation du sang proprement dite, des vaisseaux chylifères, du réservoir du chyle, des vaisseaux lymphatiques.

» J'y suis les faits depuis Erasistrate et Galien jusqu'à Servet, depuis Servet et Césalpin jusqu'à Harvey, depuis Harvey jusqu'à Pecquet et Thomas Bartholin.

» Un point m'a particulièrement occupé. Je me suis appliqué à rechercher, et, si je puis ainsi parler, à reconstruire tout l'ensemble des idées de Galien touchant la circulation de l'*adulte* et celle du *fœtus*, la formation du *sang*, la formation des *esprits*, la *chaleur innée*.

» J'examine, dans un chapitre, les prétentions de Sarpi à la découverte de la circulation du sang ; et, dans un autre, les opinions physiologiques de Servet : homme étrange qui eut du génie.

» Je termine par deux chapitres sur Gui Patin, l'adversaire tout à la fois le plus spirituel et le plus obstiné qu'aient eu les idées modernes.

NOTE SUR LE TROU OVALE ET SUR LE CANAL ARTÉRIEL; PAR M. FLOURENS.

I. — DU TROU OVALE.

1°. *Époque où le trou ovale est complétement fermé.*

» Sur le *cochon d'Inde*, à 12 jours.

» Sur le *lapin*, à 16 jours.

» Sur le *chien*, à 23 jours.

» Sur le *veau*, entre 1 an et 2 ans.

» Sur l'*homme* : il ne l'est pas encore à 18 mois.

2°. *Filaments du trou ovale.*

» Ces filaments n'existent, parmi les animaux que j'ai pu examiner, que sur le *veau* et le *cheval*.

» Dans le veau, je les ai trouvés sur les plus petits embryons (2 mois) que j'aie vus.

3°. *Comment sont disposés d'abord les filaments, et comment ensuite ils se réunissent pour amener l'occlusion du trou ovale.*

» Les filaments n'existent jamais seuls; ils se développent toujours en

même temps qu'une membrane dont le bord adhérent s'insère au bord postérieur du trou ovale. Les filaments naissent, au nombre de douze ou quinze au moins, du bord libre de la membrane. Mais ils se réunissent presque aussitôt les uns aux autres, se séparent ensuite pour se réunir de nouveau, et forment ainsi un réseau à mailles variées et de plus en plus larges à mesure qu'on s'éloigne du bord de la membrane. Ce réseau, pour ainsi dire suspendu dans l'oreillette gauche, se termine par trois ou quatre filaments qui viennent s'insérer à la face gauche de la cloison des oreillettes, à $\frac{1}{2}$ centimètre à peu près du bord antérieur du trou ovale. Les filaments terminaux, au lieu de leur insertion à la cloison des oreillettes, forment comme des arches de pont, l'arche médiane étant plus large que les autres.

» A mesure que l'animal se développe, la membrane et le réseau des filaments s'épaississent : par suite de ce grossissement des filaments, les mailles diminuent d'étendue et finissent par disparaître. Les points d'insertion terminale des filaments restent toujours au même nombre et dans la même situation. Au bout d'un certain temps, il ne reste plus que trois ou quatre arches formées par le bord libre de la membrane et les filaments très-raccourcis et très-grossis. Ces arches disparaissent à leur tour par le même procédé, et il n'y a plus de communication entre les deux oreillettes. Avant que cette communication soit complétement fermée, il reste un canal très-oblique qui s'étend de l'oreillette droite jusque dans l'oreillette gauche. Quelquefois ce canal persiste dans l'adulte (*vache, mouton, etc.*).

» Dans les animaux qui n'ont pas de filaments, le mécanisme est à peu de chose près semblable. C'est aussi par l'hypertrophie de la membrane et de ses insertions dans l'oreillette gauche que le trou ovale se ferme; et il y a aussi un canal très-oblique qui peut persister dans l'adulte (*chien, lapin, homme, etc.*).

II. — Du canal artériel.

Époque où le canal artériel est complétement oblitéré.

» Sur le *chien*, il est oblitéré à 36 jours.

» Sur le *lapin*, à 26 jours.

» Sur l'*homme*. Je n'ai examiné le canal que sur des enfants de 18 mois à 2 ans : il n'était pas encore complétement fermé.

» Le canal artériel paraît se fermer d'abord par sa partie moyenne : les deux extrémités restent encore ouvertes assez longtemps après que le canal est oblitéré à sa partie moyenne. »

M. le Président annonce que le VIIe volume des *Mémoires des savants étrangers* est en distribution au Secrétariat.

MÉMOIRES PRÉSENTÉS.

La Commission nommée pour l'examen du Mémoire de *M. Ville*, sur la végétation, demande que M. Decaisne soit adjoint à la Commission pour suivre les expériences qui doivent être répétées au Muséum d'Histoire naturelle.

M. Decaisne est invité à s'adjoindre aux Membres précédemment nommés.

M. Derrien prie l'Académie de vouloir bien se prononcer sur la valeur des *engrais artificiels* qu'il fabrique à Chantenay, près Nantes, et dont il adresse plusieurs échantillons.

Plusieurs pièces justificatives destinées à constater les bons effets obtenus de l'emploi de ces engrais ou guanos artificiels dans diverses parties de la France, sont jointes à la Lettre de M. Derrien.

Sa demande est renvoyée à l'examen d'une Commission composée de MM. Pelouze, de Gasparin et Peligot.

M. Fournerie adresse la description d'une *balance* dont il avait précédemment présenté le modèle, et qu'il croit pouvoir être d'une grande utilité pour les bureaux d'octroi et de douane, où les méthodes expéditives de pesage sont devenues plus nécessaires, depuis que de nouveaux règlements exigent que les droits soient perçus suivant le poids pour divers objets qui étaient auparavant taxés suivant le volume.

(Commissaires, MM. Poncelet, Piobert, Morin.)

M. Avenier de Lagrée envoie quatre nouvelles additions à ses précédentes communications, concernant son nouveau système de *machines à vapeur*.

(Renvoi à l'examen des Commissaires précédemment nommés : MM. Poncelet, Regnault, Combes.)

M. Aureau soumet au jugement de l'Académie une Note sur un *nouveau système de voilure* qu'il propose d'appliquer aux bâtiments à hélice, et au moyen duquel il suppose qu'on pourrait obtenir une grande réduction des

dépenses, l'emploi de la vapeur étant réservé seulement pour des cas exceptionnels.

M. Binse présente des considérations sur la possibilité de diriger les aérostats et donne la description et la figure d'un appareil au moyen duquel il suppose qu'on peut obtenir ce résultat.

(Commission des Aérostats.)

M. Brachet, en adressant une suite à ses précédentes Notes sur l'application de l'éclairage électrique aux phares, prie l'Académie de vouloir bien soumettre à l'examen d'une Commission l'ensemble de ses communications sur ce sujet.

(Commissaires, MM. Pouillet, Becquerel.)

M. Zaliwski soumet au jugement de l'Académie un Mémoire ayant pour titre : « *Électricité, attraction universelle des corps.* »

(Renvoi à l'examen des Commissaires nommés pour de précédentes communications de l'auteur sur le même sujet : MM. Pouillet et Despretz.)

CORRESPONDANCE.

M. le Directeur général de l'Agriculture et du Commerce adresse pour la Bibliothèque de l'Institut un exemplaire du *Catalogue des Brevets d'invention pris en* 1853.

M. le Secrétaire perpétuel donne lecture de la Lettre suivante adressée à M. le Président de l'Académie par MM. *Ramond* et *Fizeau*, gendres de *M. Ad. de Jussieu* :

« Monsieur le Président,

« La famille de Jussieu vient de faire frapper une médaille en l'honneur de ceux de ses Membres qui ont fait partie de l'Académie des Sciences.

» Nous vous prions de vouloir bien en faire hommage à l'Académie de la part de la famille. »

Cette médaille est mise sous les yeux de l'Académie.

M. Flourens ajoute que la famille désirant offrir à tous les Membres de l'Académie un exemplaire de cette médaille, en a déposé un certain nombre au Secrétariat de l'Institut, où chaque Membre pourra prendre la sienne.

M. **Longet** prie l'Académie de vouloir bien le comprendre dans le nombre des candidats pour la place vacante dans la Section de Médecine et de Chirurgie, par suite du décès de *M. Roux*.

(Renvoi à la Section de Médecine et de Chirurgie.)

M. **Argelander**, directeur de l'observatoire de Bonn, adresse à *M. Le Verrier* les observations suivantes faites à Gottingue et à Bonn, de la comète récemment découverte par *M. Klinkerfues* :

			☄ AR	☄ Déclin.	
Juin 4..	$14^h\ 0^m$	T. M. de Gottingue	$2^h\ 1^m\ 15^s$	$+\ 32^\circ\ 15'$	Estimation.
5..	$13^h\ 37^m\ 27^s$	»	$2^h\ 5^m\ 23^s,25$	$33^\circ\ 40'\ 18'',6$	
	13.45.19	»	2. 5.24,22	33.40.43,9	
11..	12. 2.48,0	T. M. de Bonn	2.40.47,79	43.56.44,7	
	12.33.35,4	»	2.40.58,07	43.59.13,0	

Cette comète a été aussi observée à l'Observatoire impérial.

Voici encore une position de cette comète déterminée à l'observatoire de Leyde par M. Oudemans :

	T. M. de Leyde.	☄ AR	☄ Déclin.	Ét. de comp.
Juin 14...	$11^h\ 19^m\ 22^s$	$47^\circ\ 4'\ 33'',7$	$+\ 49^\circ\ 18'\ 51'',2$	Oeltzen 3633

ASTRONOMIE. — *Note de* M. **Oudemans**, *de l'observatoire de Leyde, sur une nouvelle détermination de l'orbite de la comète périodique de d'Arrest.* (Communiquée par M. **Faye**.)

« Vous vous souviendrez que l'année passée j'étais occupé au calcul de l'orbite de la comète périodique de d'Arrest. Je l'avais commencé, ne connaissant pas encore le travail de M. Yvon Villarceau, dont un extrait se trouve au *Compte rendu* du 6 décembre 1852. Néanmoins le calcul était trop avancé pour ne pas l'achever, et M. Yvon Villarceau eut la bonté de me communiquer les positions moyennes de la plupart des étoiles de comparaison qu'il avait déterminées au méridien.

» Le Mémoire que j'ai dressé en français sur ce sujet, a été accepté par l'Académie royale des Sciences à Amsterdam, et sera bientôt imprimé ; c'est pourquoi je me contente de vous communiquer quelques particularités par lesquelles mon travail diffère de celui de M. Villarceau.

» J'ai employé quatre-vingt-treize observations, tandis que M. Villarceau semble n'en avoir connu que soixante-seize.

» Quant à la différence constante qui se présente entre les observations des divers astronomes, j'y ai voué particulièrement mon attention. Pour éviter cet écueil, je ne me suis pas cru permis de rejeter quelques observations; mais j'ai cherché pour chaque astronome les corrections qu'il faudrait appliquer à ses observations, pour les réduire à celles d'un *observateur normal* supposé. En même temps, j'ai déterminé les poids des observations de chaque observateur et formé huit positions normales, en accordant aux observations leurs poids respectifs.

» Je n'ai calculé de perturbations que celles causées par Jupiter et Saturne, après m'être convaincu que celles des autres planètes étaient tout à fait imperceptibles. En comptant du 29 juin 1851, date de la première position normale, le total des perturbations exerça, le 7 octobre, une influence sur le lieu géocentrique de la comète, de $-1'',7$ en $\mathcal{A}$, et de $+1'',2$ en déclinaison seulement.

» La valeur la plus probable que je trouve, pour le moyen mouvement diurne, est $553'',25528$, ce qui diffère de $1'',76362$ seulement du résultat de M. Villarceau. Mais je me suis donné quelque peine pour déterminer l'incertitude qui subsiste encore dans l'évaluation de cet élément le plus important, et quoique ce soit une question fort difficile à résoudre, je suis néanmoins arrivé à ce résultat : que l'on peut faire varier le moyen mouvement diurne de $\pm 10''$ (ce qui correspond à une variation de ∓ 42 jours dans la période de révolution), et néanmoins représenter les huit positions normales d'une manière assez satisfaisante. J'ai, en effet, déduit cinq divers systèmes d'éléments dont les μ diffèrent chaque fois de $5''$, tandis que, pour chaque système, les autres éléments sont déterminés de manière à rendre la somme des carrés des erreurs restantes un *minimum*, et j'ai donné pour tous ces systèmes un tableau des différences restantes trouvées, qui sont toutes si petites, qu'il faut quelque attention pour reconnaître que le système moyen satisfait mieux que le premier et le cinquième. Le prochain retour au périhélie varie entre le 25 septembre et le 19 décembre 1857. »

ASTRONOMIE. — *Éléments et éphémérides de* Bellone *et d'*Amphitrite, *calculés par* **M. Oudemans**, de l'observatoire de Leyde.

	ÉLÉMENTS DE					
	Bellone.			Amphitrite.		
Observations employées.	Bilk...	Mars	1	Londres...	Mars	1
	Berlin..	Avril	12	Berlin.....	Avril	11
	Leyde.	Mai	26	Leyde.....	Mai	31

Époque : Mars 0,0 T. M. de Berlin.

Anomalie moyenne.....	39° 19′ 3″,13	127° 23′ 56″, 9	
Longitude périhélie.....	117.23. 5, 6	54. 4.26, 2	Équinoxe moyen.
☊	144.57.56, 3	356.15.54, 6	1854,0
Inclinaison.....	9.27.16,15	6. 4. 6,35	
Angle (sin = excentricité).	9.53. 4,50	3.55.43, 0	
Log μ.....	2,882097	2,941143	
Log a.....	0,445273	0,405909	

Éphéméride de Bellone.

Minuit moyen à Berlin.

	Æ	Déclinaison.	Log. Δ.	Éclat.
	h m s	° ′		
Juin 9	11 50 32	+ 10 9,8	0,36797	0,662
10	51.19	3,4		
11	52. 7	9.57,0		
12	52.56	50,5		
13	53.46	43,9	0,37844	
14	54.37	37,2		
15	55.29	30,4		
16	56.21	23,5		
17	57.14	16,6	0,38871	0,596
18	58. 8	9,6		
19	59. 3	2,5		
20	59.58	8.55,3		
21	12. 0.54	48,0	0,39876	
22	1.51	40,6		
23	2.48	33,2		
24	3.46	25,7		
25	4.45	18,2	0,40858	0,538
26	5.44	10,6		
27	6.44	3,0		
28	7.45	7.55,3		
29	8.46	47,5	0,41815	
30	9.48	39,7		
Juillet 1	10.50	31,8		
2	11.53	23,8		
3	12.57	15,8	0,42744	0,488

Le 1er Mars l'éclat était..... 1,822
Le 12 Avril » » 1,468
Le 26 Mai » » 0,805

Éphéméride d'Amphitrite.

Minuit moyen à Berlin.

	AR	Déclinaison.	Log. Δ.	Éclat.
	h m s	° ′		
Juin 9	12 25 14	— 7 12,7	0,33906	0,445
10	36	15,1		
11	59	17,6		
12	26.23	20,2		
13	49	22,9	0,34908	
14	27.16	25,8		
15	44	28,7		
16	28.13	31,7		
17	43	34,9	0,35901	0,406
18	29.15	38,2		
19	48	41,6		
20	30.21	45,1		
21	56	48,7	0,36883	
22	31.31	52,4		
23	32. 8	56,2		
24	46	— 8. 0,2		
25	33.25	4,2	0,37853	0,370
26	34. 6	8,4		
27	47	12,6		
28	35.29	16,9		
29	36.12	21,4	0,38808	
30	56	25,9		
Juillet 1	37.41	30,5		
2	38.27	35,2		
3	39.13	— 8.40,0	0,39745	0.339

Le 1er Mars l'éclat était..... 0,657
Le 11 Avril » » 0,761
Le 31 Mai » » 0,496

ASTRONOMIE. — *Calcul des éléments paraboliques de la comète découverte le 4 juin à Gottingue, par* M. Klinkerfues; *par* **MM. Ch. Mathieu** *et* **Ernest Liouville**. (Communiqué par **M. Laugier**.)

Passage au périhélie. 1854. Juin 22,06531, Temps moyen de Paris.

Distance périhélie.....	0,647867	$\log q = 9,8114862$
Longitude périhélie.....	272°57′52″	Équinoxe moyen du 1er juin.
Nœud ascendant.....	347.40.57	
Inclinaison.....	71.20. 1	
	Rétrograde.	

» Ces éléments ont été calculés avec les observations du 5 juin de Gottingue, du 11 juin de Bonn et du 17 juin de Paris; ils représentent, à quelques secondes, l'observation moyenne.

» L'observation de Paris a été faite par MM. Ch. Mathieu et Ernest Liouville, avec l'équatorial de M. Brunner, rue de Vaugirard, 183, dans des circonstances atmosphériques assez défavorables; elle donne pour position de la comète :

			Ascension droite.	Déclinaison.
17 Juin...	$13^h 53^m 24^s$	T. M. de Paris	$3^h 47^m 50^s,84$	$+ 54° 31' 52'',8$.

» Quant aux positions de Gottingue et de Bonn, elles avaient été adressées à M. Laugier par M. Argelander. Voici ces positions :

			Ascension droite.	Déclinaison.
	h m s		h m s	° ′ ″
5 Juin...	13 37 27	T. M. Gottingue	2 5 23,25	+ 33 40 18,6
	13.45.19	»	5.24,22	40.43,9
11 Juin...	12. 2.48,0	T. M. de Bonn	2.40.47,79	+ 43.56.44,7
	12.33.35,4	»	40.58,07	59.13,0

MÉDECINE. — *Note sur l'action de la strychnine (sulfate de) dans le choléra bleu, ou période cyanique-algide du choléra indien.* (Extrait d'une Note de **M. Abeille**.)

« ... Du 26 avril au 3 juin courant, j'ai administré la strychnine à vingt-deux cholériques arrivés à la période cyanique-algide, avec absence complète de pouls radial, ou pouls à peine perceptible. Or, voici ce qui est résulté :

» Sur dix-neuf de ces malades, il est survenu une réaction progressive avec réapparition et ascension du pouls, dans l'espace de quatre à vingt-quatre heures, à partir du moment de l'administration du médicament ou pendant son emploi.

» Les doses de strychnine ont varié de 0,015 à 0,030 deux fois par jour et en quatre prises dans quatre heures. Sur les trois malades restants, il

n'y a pas eu de réaction, et la mort a été la terminaison; dans la réaction, la circulation a pris parfois un tel degré d'activité, qu'il a fallu recourir à la saignée générale dans le double but de modérer son impulsion et de remédier aux hypérémies organiques.

» Un tel résultat dans cette période du choléra où les cinq sixièmes peut-être des malades succombent sans que la circulation ait pu se rétablir librement, est quelque chose de fort remarquable et témoigne de toute la puissance de la strychnine.

» Mais ce n'est pas tout que d'arracher les malades à cette terrible période du choléra : d'autres dangers les attendent pendant la réaction. Soit par suite d'hypérémie, soit par toute autre influence, beaucoup d'entre eux succombent dans l'état dit torpide. C'est ce qui est arrivé pour neuf de nos dix-neuf cholériques échappés à l'état cyanique-algide.

» Au point de vue de la réaction prompte qu'elle entraîne dans la période cyanique-algide, la strychnine possède donc une valeur qui nous a étonné et qu'aucun autre moyen ne peut égaler.

» Quant aux résultats définitifs, c'est-à-dire au nombre de guérisons qu'elle procure (dix sur vingt-deux), le chiffre est supérieur à ceux obtenus jusque-là dans des conditions identiques.

» Du reste, le travail que j'aurai l'honneur de soumettre très-prochainement à l'Académie ne laissera, j'espère, aucun doute sur le jugement à porter. »

On attendra que l'auteur ait adressé le travail qu'il annonce pour soumettre la question à l'examen d'une Commission.

M. Pons adresse une nouvelle Lettre relative à son Mémoire sur les propriétés physiques, chimiques et thérapeutiques des eaux de Cauvalat-les-Bains.

M. Blézy entretient l'Académie des bons effets qu'il a obtenus d'une décoction de moutarde dans le traitement de la *maladie de la vigne*. Comme il déjà rendu publics par la voie de l'impression les résultats qu'il a obtenus, sa communication ne peut être renvoyée à l'examen d'une Commission.

M. Tortella envoie, de Vérone, la copie d'une Lettre sur la *maladie de la vigne* qu'il a adressée au Président de l'Académie des Sciences, Arts et Belles-Lettres de Padoue.

(Renvoi à la Commission nommée pour s'occuper des maladies de différents végétaux.)

COMITÉ SECRET.

M. Magendie, au nom de la Section de Médecine et de Chirurgie, présente la liste suivante de candidats pour la place vacante par suite du décès de *M. Roux*.

En première ligne,

M. Claude Bernard;

En seconde ligne,

M. Jobert, de Lamballe;

En troisième ligne, *ex æquo*,

MM. Longet et Baudens;

En quatrième ligne, *ex æquo*,

MM. Malgaigne et Laugier;

En cinquième ligne, *ex æquo*,

MM. Maisonneuve et Leroy d'Etiolles.

Les titres de ces candidats sont discutés.

L'élection aura lieu dans la séance prochaine.

La séance est levée à 6 heures. É. D. B.

BUELETIN BIBLIOGRAPHIQUE.

L'Académie a reçu, dans la séance du 12 juin 1854, les ouvrages dont voici les titres :

La Pisciculture; par M. Jules Haime; broch. in-8°. (Extrait de la *Revue des Deux-Mondes;* livraison du 1er juin 1854.)

Manuel populaire de drainage; par M. A. Vitard. Beauvais, 1854; in-8°. (Présenté, au nom de l'auteur, par M. Constant Prevost.)

Électro-tissage. Machine à châssis propulseur et à crochets-griffes, avec emploi d'un papier isolant remplaçant les cartons-Jacquard; broch. in-8°.

Illustrationes plantarum orientalium; par MM. le comte Jaubert *et* Ed. Spach; 43e livraison; in-4°.

Bibliothecae Societatis Artium Scientiarumque quae Bataviae floret, Catalogus systematicus; curante P. BLEEKER; anno MDCCCXLVI. Editio altera; curante J. MUNNICH. Bataviae, 1853; in-8°.

Société impériale et centrale d'Agriculture. Bulletin des séances, Compte rendu mensuel rédigé par M. PAYEN, secrétaire perpétuel; 2e série, tome IX; n° 4; in-8°.

Annales de la Société impériale d'Horticulture de Paris et centrale de France; mai 1854; in-8°.

Mémoires de l'Académie des Sciences, Arts et Belles-Lettres de Dijon; 2e série; tome II; années 1852-1853. Dijon-Paris, 1854; in-8°.

Mémoires de la Société de physique et d'histoire naturelle de Genève; tome XIII; 2e partie. Genève, 1854; in-4°.

Cosmos. Revue encyclopédique hebdomadaire des progrès des Sciences et de leurs applications aux Arts et à l'Industrie, fondée par M. B.-R. DE MONFORT, *rédigée par* M. l'abbé MOIGNO; 3e année; IVe volume; 23e livraison; in-8°.

Journal de Pharmacie et de Chimie; juin 1854; in-8°.

Journal des Connaissances médicales pratiques et de Pharmacologie; tome VII; n° 25; 10 juin 1854.

L'Agriculteur praticien. Revue de l'agriculture française et étrangère; n° 16; in-8°.

Nouvelles Annales de Mathématiques. Journal des candidats aux Écoles Polytechnique et Normale; rédigé par MM. TERQUEM *et* GÉRONO; mai 1854; in-8°.

Atti.... *Actes de l'Académie pontificale des* Nuovi Lincei; 5e année; session du 11 juillet 1852; in-4°.

Annali... *Annales des Sciences mathématiques et physiques; par* M. BARNABÉ TORTOLINI; décembre 1853; janvier et février 1854; in-8°.

Rettificazione... *Rectification des formules pour déterminer le nombre des sommes, chacune de deux carrés, dans lesquelles peut se partager un nombre entier; par* M. P. VOLPICELLI. Rome, 1853; broch. in-4°.

Psychological... *Recherches psychologiques: Recueil d'essais destinés à mettre en évidence les rapports du physique et du moral;* sans nom d'auteur. Londres, 1854; in-12.

Regulations... *Règlement de l'observatoire royal de Greenwich* (formant le second appendice aux observations de Greenwich pour 1852); broch. in-4°.

Report... *Rapport de l'Astronome royal de Greenwich, fait à la visite annuelle du Comité d'inspection, le* 3 *juin* 1854; broch. in-4°.

Transactions... *Transactions de la Société d'Agriculture de New-York, avec un résumé des travaux des Sociétés agricoles des différents comtés de cet État;* vol. XII; 1852. Albany, 1853; in-8°.

Additional... *Notes additionnelles à la discussion des observations de marées qui se rattachent au relevé hydrographique de Cat-Island (Louisiane); par* M. A.-B. BACHE. New-Haven, 1852; broch. in-8°.

The astronomical... *Journal astronomique de Cambridge;* n° 70; vol. III; n° 22; 17 mai 1854.

Verhandelingen... *Mémoires de la Société des Sciences et Arts de Batavia;* vol. XXIV. Batavia, 1852; in-4°.

Astronomische... *Nouvelles astronomiques;* n° 907.

Gazette des hôpitaux civils et militaires; n°s 67 à 69; 6, 8 et 10 juin 1854.

Gazette hebdomadaire de Médecine et de Chirurgie; n° 36; 9 juin 1854.

Gazette médicale de Paris; n° 23; 10 juin 1854.

L'Abeille médicale; n° 16; 5 juin 1854.

La Lumière. Revue de la photographie; 4e année; n° 23; 10 juin 1854.

La Presse médicale; n° 23; 10 juin 1854.

L'Athenæum français. Revue universelle de la Littérature, de la Science et des Beaux-Arts; 3e année; n° 23; 10 juin 1854.

Le Moniteur des hôpitaux, rédigé par M. H. DE CASTELNAU; n°s 67 à 69; 6, 8 et 10 juin 1854.

L'Académie a reçu, dans la séance du 19 juin 1854, les ouvrages dont voici les titres :

Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des Sciences, 1er semestre 1854; n° 24; in-4°.

Mémoires présentés par divers savants à l'Académie des Sciences de l'Institut impérial de France, et imprimés par son ordre. Sciences mathématiques et physiques; tome XII. Paris, 1854; in-4°.

Histoire de la découverte de la circulation du sang; par M. P. FLOURENS. Paris, 1854; in-8°

Remarques sur la manière d'observer la température de l'air; par M. A. BRAVAIS; broch. in-8°.

Catalogue des Brevets d'invention pris du 1er *janvier au* 31 *décembre* 1853, *dressé par ordre du Ministre de l'Agriculture, du Commerce et des Travaux publics.* Paris, 1854; in-8°.

Cours élémentaire d'astronomie, concordant avec les articles du programme

officiel pour l'enseignement de la cosmographie; par M. CH. DELAUNAY. Paris, 1854; in-12.

Cours élémentaire de mécanique théorique et appliquée, à l'usage des Facultés, des Établissements d'enseignement secondaire, des Écoles normales et des Écoles industrielles; par le même; 3e édition. Paris, 1854; in-12.

Géométrie analytique; par MM. A. DELISLE et GERONO. Paris, 1854; 1 vol. in-8°.

Rapport sur l'appréciation des viandes à l'étal; par M. ÉMILE BAUDEMENT; broch. in-8°.

Des concours d'animaux reproducteurs dans leur rapport avec l'organisation de la production animale; par le même; broch. in-8°.

Expérience sur la valeur alimentaire de plusieurs variétés de betteraves introduites dans la ration des bœufs de travail; par le même; broch. in-8°.

Notice sur les travaux de M. LAUGIER; broch. in-4°. (Renvoi à la Section de Médecine et de Chirurgie.)

Observations météorologiques faites à Lille pendant l'année 1853; *par* M. VICTOR MEUREIN. Lille, 1854; broch. in-8°.

De l'action des pâtes phosphoriques sur l'organisme, et recherches pour arriver à constater l'intoxication; par M. BESNOU. Cherbourg, 1854; broch. in-8°.

Note sur le traitement de la maladie de la vigne; par M. VEZU; $\frac{3}{4}$ de feuille in-8°.

Guanos artificiels spéciaux de M. ÉDOUARD DERRIEN. Nantes, 1853; broch. in-8°.

Notice sur la roue à aubes courbes de la poudrerie d'Angoulême; par M. le capitaine O. DE LACOLONGE. (Inséré dans le tome VII du *Génie industriel, Revue des inventions françaises et étrangères;* nos 37 à 40; janvier à avril 1854.)

Annales de Chimie et de Physique; par MM. CHEVREUL, DUMAS, PELOUZE, BOUSSINGAULT, REGNAULT, DE SENARMONT; *avec une revue des travaux de chimie et de physique publiés à l'étranger; par* MM. WURTZ et VERDET; 3e série; tome XLI; juin 1854; in-8°.

Annales de l'Agriculture française, ou Recueil encyclopédique d'Agriculture; publié sous la direction de MM. LONDET *et* L. BOUCHARD; 5e série; tome III; n° 11; 15 juin 1854; in-8°.

Annales des Mines, ou Recueil de Mémoires sur l'exploitation des Mines et sur les Sciences et les Arts qui s'y rapportent; rédigées par les Ingénieurs des Mines, et publiées sous l'autorisation du Ministre des Travaux publics; 5e série; tome IV; 6e livraison de 1853. Paris, 1853; in-8°.